

**Produção Científica da Embrapa
Instrumentação Agropecuária,
São Carlos, SP: (2004): Livros,
Capítulos de Livros, Artigos em
Periódicos, Trabalhos
Apresentados em Congressos**



Embrapa

Instrumentação Agropecuária

República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva
Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Roberto Rodrigues
Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa

Conselho de Administração

José Amauri Dimárzio
Presidente

Clayton Campanhola
Vice-Presidente

Dietrich Garhard Quast
Alexandre Kalil Pires
Sérgio Fausto
Urbano Campos Ribeiral
Membros

Diretoria Executiva da Embrapa

Clayton Campanhola
Diretor-Presidente

Gustavo Kauark Chianca
Hebert Cavalcante de Lima
Mariza Barbosa
Diretores-Executivos

Embrapa Instrumentação Agropecuária

Ladislau Martin Neto
Chefe-Geral

Álvaro Macedo da Silva
Chefe-Adjunto de Administração

Luiz Henrique Capparelli Mattoso
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Ricardo Yassushi Inamasu
Gerente da Área de Comunicação e Negócios



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Instrumentação Agropecuária
Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

ISSN 1518-7179

Dezembro, 2004

Documentos 10

**Produção Científica da Embrapa
Instrumentação Agropecuária,
São Carlos, SP: (2004): Livros,
Capítulos de Livros, Artigos em
Periódicos, Trabalhos
Apresentados em Congressos**

Rubens Bernardes Filho
Valéria de Fátima Cardoso
Luiz Henrique Capparelli Mattoso
Ladislau Martin Neto

São Carlos, SP
2004

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Instrumentação Agropecuária

Rua XV de Novembro, 1452

Caixa Postal 741

CEP 13560-970 - São Carlos-SP

Fone: (16) 3374 2477

Fax: (16) 3372 5958

www.cnpdia.embrapa.br

E-mail: sac@cnpdia.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Dr. Luiz Henrique Capparelli Mattoso

Secretária-Executiva: Valéria de Fátima Cardoso

Membros: Dra. Débora Marcondes Bastos Pereira Milori,

Dr. João de Mendonça Naime,

Dr. Washington Luiz de Barros Melo

Membro Suplente: Dr. Paulo Sérgio de Paula Herrmann Junior

Supervisor editorial: Dr. Rubens Bernardes Filho

Revisor de texto: Valéria de Fátima Cardoso

Normalização bibliográfica: Valéria de Fátima Cardoso

Tratamento de ilustrações: Valentim Monzane

Logo capa: Moacyr José Vaz de Souza

Editoração eletrônica: Valentim Monzane

1ª edição

1ª impressão (2004): tiragem 300

Todos os direitos reservados.

**A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).**

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.

Embrapa Instrumentação Agropecuária

Bernardes Filho, Rubens

Produção Científica da Embrapa Instrumentação Agropecuária (2004): Livros, capítulos de livros, artigos em periódicos, trabalhos apresentados em congressos / Rubens BERNARDES-FILHO, Valéria de Fátima Cardoso, Luiz Henrique Capparelli Mattoso, Ladislau Martin-netoARTIN-NETO, editores. -- São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004.

37 p. -- (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Documentos; n.10).

1. Instrumentação Agropecuária - Produção científica. I. Cardoso, Valéria de Fátima. II. Mattoso, Luiz Henrique Capparelli. III. Martin-Neto, Ladislau. IV. Título. V. Série.

Autores

Rubens Bernardes Filho

Doutor, Físico, Embrapa Instrumentação Agropecuária
Rua XV de Novembro, 1452, Caixa Postal 741,
CEP 13560-970, São Carlos, São Paulo,
rubens@cnpdia.embrapa.br

Valéria de Fátima Cardoso

Bibliotecária, Embrapa Instrumentação Agropecuária,
Rua XV de Novembro, 1452, Caixa Postal 741,
CEP 13560-970, São Carlos, São Paulo,
valeria@cnpdia.embrapa.br

Luiz Henrique Capparelli Mattoso

Doutor, Eng. de Materiais, Embrapa Instrumentação Agropecuária,
Rua XV de Novembro, 1452, Caixa Postal 741,
CEP 13560-970, São Carlos, São Paulo,
mattoso@cnpdia.embrapa.br

Ladislau Martin Neto

Doutor, Físico, Embrapa Instrumentação Agropecuária,
Rua XV de Novembro, 1452, Caixa Postal 741,
CEP 13560-970, São Carlos, São Paulo,
martin@cnpdia.embrapa.br

Apresentação

Neste início de século as mudanças no panorama mundial exigem que as instituições de pesquisa busquem soluções de forma eficiente e precisa. As mudanças e enfrentamentos no comércio internacional tem apresentado desafio sucessivos à pesquisa agropecuária brasileira.

A globalização estimulou grandes avanços do conhecimento com a ampliação da capacidade dos sistemas de comunicação e processamento de informação, representada pelo computador e sua integração com os meios de comunicação e os progressos da biologia molecular.

As conquistas no avanço do conhecimento e das tecnologias indicam o norte do eixo do progresso e do desenvolvimento, mas o elemento fundamental de distinção entre os países é a velocidade com que tais conhecimentos e tecnologias são agregados aos mais diversos produtos, processos e sistemas.

Assim, cabe aos profissionais de Ciência e Tecnologia (C&T) o grande papel de inovar produzindo conhecimentos e tecnologias, como também realizar o desafio de tornar tais inovações disponíveis à comunidade o quanto antes.

Mas também é importante destacar que a internalização de conceitos de qualidade e de produtividade constitui elemento decisivo para vencer os novos desafios estabelecidos por um cenário cada vez mais competitivo.

De acordo com essa visão, no setor agropecuário a sustentabilidade dos negócios, dos recursos naturais e do próprio produtor rural não foge ao desafio de se encontrar diferenciais tecnológicos e rapidamente incorporá-los aos setores produtivos, sociais e ambientais próprios da atividade.

Modernizar a agricultura tornou-se fundamental para criar possibilidades objetivas do Brasil inserir-se no seio dessa nova ordem internacional.

Nos últimos vinte anos, as transformações ocorridas nesse setor prenunciam a constituição de um padrão produtivo e tecnológico extremamente dinâmico; suas funções sociais e econômicas são muito mais complexas, com uma agricultura diversificada, que passa a incorporar cada vez mais inovações de produto e de processo.

Uma das características mais evidentes e marcantes, na ótica científica e tecnológica, é a forte articulação com a indústria, com o comércio, que se

convencionou chamar de negócio agrícola, agronegócio ou agribusiness. Nesta articulação ponto chave é a transformação e processamento com agregação de valor aos produtos de origem agropecuária e florestal gerando empregos, renda e superávit na balança comercial do Brasil.

Modernizar a agricultura tornou-se fundamental para criar possibilidades objetivas do Brasil inserir-se no seio dessa nova ordem internacional.

Sem dúvida, o surgimento de novas bases de conhecimento acentua o papel do desenvolvimento científico e tecnológico para o futuro da produção agropecuária e agroindustrial.

Adotar novas tecnologias e processos automatizados na produção agropecuária significa avançar para uma agricultura mais sustentável e de precisão, reduzindo riscos e aumentando produção.

Na realidade agrícola, isso significa dizer que ela será cada vez menos foices, enxadas e tração animal, dando lugar à biotecnologia, à automação de processos, aos sensores eletrônicos e softwares, com redução de custos e ganhos de eficiência.

Nesse sentido, a instrumentação agropecuária destaca-se como uma área de grande importância para tornar a agricultura um negócio lucrativo e rentável no contexto de um mercado globalizado e exigente, pois se trata de um setor estratégico que atravessa profunda fase de transição, rumo a sistemas que adotam microeletrônica e informatização.

Ladislau Martin Neto
Chefe Geral

Sumário

| | |
|------------------------------------------------------|----|
| Introdução | 8 |
| 1. Produção Técnico-científica | 11 |
| 1.1. Artigo em Periódico Indexado | 11 |
| Classificação Tipo B | 14 |
| Classificação Tipo C | 14 |
| Classificação Tipo D | 15 |
| 1.2. Capítulo em Livro Técnico-científico | 15 |
| 1.3. Artigo em Anais de Congresso/Nota Técnica | 15 |
| 1.4. Resumos em Anais de Congresso | 22 |
| 2. Produção de Publicações Técnicas | 33 |
| 2.1. Circular Técnica | 33 |
| 2.2. Comunicado Técnico | 33 |
| 2.5. Organização/Edição de Livro | 34 |
| 2.6. Artigos de Divulgação na Mídia | 34 |
| Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento | 36 |
| Documentos | 36 |

Produção Científica da Embrapa Instrumentação Agropecuária, São Carlos, SP: (2004): Livros, Capítulos de Livros, Artigos em Periódicos, Trabalhos Apresentados em Congressos

Valéria de Fátima Cardoso
Rubens Bernardes Filho
Luiz Henrique Capparelli Mattoso
Ladislau Martin Neto

A Embrapa Instrumentação Agropecuária

A institucionalização da pesquisa em instrumentação agropecuária, no âmbito da Embrapa, fez-se necessária porque os investimentos em equipamentos e instrumentos se constituíam numa verdadeira “caixa-preta”, por falta de conhecimentos na área, ocasionando prementes problemas para todo o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA).

Assim, em novembro de 1984, em uma decisão ousada de sua Diretoria a Embrapa investiu na criação de uma unidade de pesquisa, atualmente denominada Centro Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária São Carlos, SP: São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, destacando-se como uma instituição de ciência e tecnologia em instrumentação, voltada principalmente para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro, por meio de geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias em instrumentação.

A São Carlos, SP: São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária atua como um centro temático, caracterizado pela interdisciplinaridade na utilização e produção de conhecimentos de fronteira. A instrumentação engloba temas como imagem e modelamento, meio ambiente, biotecnologia, pós-colheita, novos materiais e agricultura de precisão, que tem como missão gerar e empregar esses conhecimentos para viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável do agronegócio, para o benefício da sociedade.

Algumas das principais contribuições da São Carlos, SP: São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária alcançados ao longo desses anos são os seguintes:

1. Aplicação de metodologias avançadas

O uso de novas metodologias e técnicas de fronteira do conhecimento humano marcam o trabalho dos pesquisadores deste Centro, entre as quais se destacam: Tomografia computadorizada de Raios X e Gama, Ressonância Magnética Nuclear (RMN), Espectroscopia de Ressonância Paramagnética (EPR), Espectroscopia de Fluorescência, Microscopia de Força Atômica (AFM), Microscópio de Varredura por Tunelamento (STM), Tratamento de Imagem e Modelamento.

2. Desenvolvimento de equipamentos e softwares

A São Carlos, SP: São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária desenvolve vários equipamentos para o agronegócio, adaptando novas tecnologias e metodologias, de forma a chegar a um produto que possa ser utilizado por seus clientes e beneficiários, entre os quais se destacam: tomógrafos, analisador do teor de óleo para seleção não-destrutiva em sementes, humectógrafo microprocessado, sistema de congelamento de embriões, detector de prenhez, medidor de camada de espessura de toucinho por ultra-som, clorador, fossa séptica, monitoramento agrícola por aeromodelo, Sistema para Análise de Raízes e Cobertura do Solo - SIARCS, Sistema para Análise de Fibras - SAF, coletor microprocessado multicanal de dados, minirhizotron, sistema de coleta, transmissão e recepção automática de dados edafo-ambientais, micromanipulador de embriões, língua eletrônica, Aeromodelo, entre outros.

3. Manutenção de equipamentos de laboratório

A manutenção de equipamentos de laboratório durante muito tempo destacou-se um dos carro-chefe da Unidade, economizando para a Empresa cerca de R\$ 1.631.415,00 no período de 1986 a 2002. Outro dado relevante é que reduziu o custo de 9 milhões de dólares com equipamentos parados para cerca de 2 milhões e meio de dólares, entre 1986 e 1993.

Outra atividade importante do setor é a capacitação de técnicos em manutenção das demais unidades de Embrapa, através de cursos e treinamentos.

4. Patentes e Transferência de Tecnologia

A Unidade tem se destacado no patenteamento de equipamentos e metodologias, com 57 solicitações ao INPI até o momento, o que representa 1/3 das solicitações da Embrapa neste item.

Através de contratos de licença de exploração de patentes com empresas privadas, várias tecnologias estão em comercialização, e algumas viabilizaram a criação de novas empresas de base tecnológica.

5. Produção Científica

Com repasse de tecnologias, incorporação de metodologias avançadas, prestação de serviços e a divulgação da produção científica em congressos, simpósios, periódicos científicos e livros, a instituição completa o ciclo de P&D.

A produção científica representa um patrimônio de conhecimentos gerados pela pesquisa, que desencadeia numa corrente bibliográfica, a partir da concepção do conhecimento resultante da pesquisa e desenvolvimento (P&D).

A produção científica da São Carlos, SP: São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária não apenas tem crescido no cenário nacional com a publicação de artigos de periódicos, livros/capítulos de livro - além dos anais e resumos de congressos, que não estão relacionados neste trabalho - como vem ganhando maior reconhecimento no contexto mundial, através da publicação de artigos em periódicos internacionais, indexados em bases de dados como a Science Citation Index (SCI), do Institute for Scientific Information (ISI).

O objetivo desta edição da série Documentos é relacionar parte da produção, tomando por critério as publicações de texto completos em periódicos e a produção de livros e capítulos de livros, gerados pela unidade no ano de 2004.

1.) Produção Técnico-científica da Embrapa Instrumentação Agropecuária São Carlos, SP: Ano 2004

1.1) Artigo em Periódico Indexado

1. ASSIS, O.B.G.; PESSOA, J.D.C. Preparation of thin films of chitosan for use as edible coating to inhibit fungal growth on sliced fruits. **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, v. 7, n. 1, p. 17-22, 2004.
2. BORATO, C.E.; RIUL-JUNIOR, A.; FERREIRA, M.; OLIVEIRA-JUNIOR, O.N.; MATTOSO, L.H.C. Exploiting the versatility of taste sensor based on impedance spectroscopy. **Instrumentation Science & Technology**, Monticello, v. 32, n. 1, p. 21-30, 2004.
3. BUGS, M.R.; FORATO, L.A.; BORTOLETO-BUGS, R.K.; FISCHER, H.; MASCARENHAS, Y.P.; WARD, R.J.; COLNAGO, L.A. Spectroscopic characterization and structural modeling of prolamin from maize and pearl millet. **European Biophysics Journal**, New York, v. 33, p. 335-343, 2004.
4. CRUVINEL, P.E.; NAIME, J.M.; BORGES, M.; MACEDO, A.; ZHANG, A. Detection of beetle damage in forests by X-ray CT image processing. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 27, n. 5, p. 747-752, 2003.
5. FORATO, L.A.; BICUDO, T.C.; COLNAGO, L.A. Conformation of zeins in solid state by Fourier transform IR. **Biopolymers (Biospectroscopy)**, [S.l.], v. 72, p. 421-426, 2003.
6. FORATO, L.A.; DORIGUETTO, A.C.; FISCHER, H.; MASCARENHAS, Y.P.; CRAIEVICH, A.F.; COLNAGO, L.A. Conformation of the Z19 prolamin by FTIR, NMR and SAXS. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, Easton, v. 52, p. 2382-2385, 2004.
7. FORATO, L.A.; YUSHMANOV, V. E.; COLNAGO, L.A. Interaction of two prolamins with l-¹³C oleic acid by ¹³C NMR, **Biochemistry**, [New York], v. 43, p. 7121-7126, 2004.
8. FRANCO, R.W.A.; MARTIN-NETO, L.; KATO, M.S.A.; FURLAN, G.R.; WALDER, J.M.M.; COLNAGO, L.A. Identification of irradiation treatment in black pepper by electron paramagnetic resonance. **International Journal of Food Science and Technology**, Oxford, v. 39, p. 395-401, 2004.
9. GONZÁLEZ PÉREZ, M.; MARTIN-NETO, L.; SAAB, S.C.; NOVOTNY, E. H.; MILORI, D.M.B.P.; BAGNATO, V. S.; COLNAGO, L.A.; MELO, W.J.; KNICKER, H. Characterization of humic acids from a Brazilian Oxisol under different tillage systems by EPR, C NMR, FTIR and fluorescence spectroscopy. **Geoderma**, Amsterdam, v. 118, p. 181-190, 2004.

10. GREGORIO JR.; R.; MALMONGE, L.F.; FERREIRA, G.F.L.; SANTOS, W.N.; MATTOSO, L.H.C. Dielectric behavior of PVDF/POMA blends that have a low doped POMA content. **Journal of Applied Polymer Science**, New York, v. 87, p. 752-758, 2003.
11. HERRMANN, P.S.P.; YOSHIDA, C.M.P.; ANTUNES, A.J.; MARCONDES, J.A. Surface evaluation of whey protein films by atomic force microscopy and water vapour permeability analysis. **Packaging Technology and Science**, Chichester, v. 17, p. 267-273, 2004.
12. JOB, A.E.; ALVES, N.; ZANIN, M.; UEKI, M.M.; MATTOSO, L.H.C.; TERUYA, M.Y.; GIACOMETTI, J.A. Increasing the dielectric breakdown strength of poly (ethylene terephthalate) films using a coated polyaniline layer. **Journal of Physics D: Applied Physics**, London, v. 36, p. 1414-1417, 2003.
13. JOB, A.E.; CONSTANTINO, C.J.L.; MENDES, T.S.G.; TERUYA, M.Y.; ALVES, N.; MATTOSO, L.H.C. Effect of natural rubber latex on the conducting state of polyaniline blends determined by Raman spectroscopy. **Journal of Raman Spectroscopy**, Dordrecht, v. 34, p. 831-836, 2003.
14. LEMOS, S.G.; NOGUEIRA, A.R.A.; TORRE NETO, A.; PARRA, A.; ARTIGAS, J.; ALONSO, J. In-soil potassium sensor system. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, Easton, v. 52, p. 5810-5815, 2004.
15. LIMA, M.A.C.; ALVES, R.E.; BISCEGLI, C.I.; FILGUEIRAS, H.A.C.; COCOZZA, F.M. Conservação pós-colheita de melões Galia 'Solar King' tratados com 1-metilciclopropeno. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 22, n. 01, p. 121-126, 2004.
16. MARTIN, A.R.; DENES, F.S.; ROWELL, R.M.; MATTOSO, L.H.C. Mechanical behavior of cold plasma-treated sisal and high-density polyethylene composites. **Polymer Composites**, Brookfield, v. 24, n. 3, p. 464-474, 2003.
17. MARTINS, M.A.; MATTOSO, L.H.C. Short sisal fiber-reinforced tire rubber composites: dynamic and mechanical properties. **Journal of Applied Polymer Science**, New York, v. 91, p. 670-677, 2004.
18. OSIRO, D.; COLNAGO, L.A.; OTOBONI, A.M.M.B.; LEMOS, E.G.M.; SOUZA, A.A.; COLETTA FILHO, H.D.; MACHADO, M.A. A kinetic model for *Xylella fastidiosa* adhesion, biofilm formation, and virulence. **FEMS Microbiology Letters**, Amsterdam, v. 236, p. 313-318, 2004.
19. OSIRO, D.; MUNIZ, J.R.C.; COLETTA FILHO, H.D.; SOUSA, A.A. de; MACHADO, M.A.; GARRATT, R.C.; COLNAGO, L.A. Fatty acid synthesis

- in *Xylella fastidiosa*: correlations between genome studies, ¹³C NMR data, and molecular models. **Biochemical and Biophysical Research Communications**, Orlando, v. 323, p. 987-995, 2004.
20. PAIVA, J.R.; BISCEGLI, C.I.; LIMA, A.C. Análise da castanha do cajueiro por tomografia de ressonância magnética. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 39, n. 11, p. 1149-1152, 2004. Notas Técnicas.
 21. PESSOA, J.D.C.; ASSIS, O.B.G.; BRAZ, D.C. Caracterização morfomecânica para beneficiamento do fruto da castanha de cutia (*Couepia edulis*). **Revista Brasileira de Fruticultura**, Cruz das Almas, v. 26, n.1, p. 103-106, 2004.
 22. PESSOA, J.D.C.; CALBO, A.G. Pressure measurement using thermal properties of materials. **Review of Scientific Instruments**, Rochester, v. 75, n. 06, p. 2213-2215, 2004.
 23. PESSOA, J.D.C.; CALBO, A.G. Apoplasm hydrostatic pressure on growth of cylindrical cells. **Brazilian Journal of Plant Physiology**, Piracicaba, v. 16, n. 01, p. 17-24, 2004.
 24. PIZA, M.A.; CONSTANTINO, C.J.L.; VENANCIO, E.C.; MATTOSO, L.H.C. Interaction mechanism of poly (o-ethoxyaniline) and collagen blends. **Polymer**, London, v. 44, p. 5663-5670, 2003.
 25. RIUL JR.; A.; SOUSA, H.C.; MALMEGRIM, R.R.; SANTOS JR.; D.S.; CARVALHO, A.C.P.L.F.; FONSECA, F.J.; OLIVEIRA JR.; O.N.; MATTOSO, L.H.C. Wine classification by taste sensors made from ultra-thin films and using neural networks. **Sensors and Actuators B Chemical**, Lausanne, v. 98, p. 77-82, 2004.
 26. SAAB, S.C.; MARTIN-NETO, L. Studies of semiquinone free radicals by ESR in the whole soil, HA, FA and humic substances. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, São Paulo, v. 15, n. 01, p. 34-37, 2004.
 27. SANCHES, J.; BISCEGLI, C.I.; DURIGAN, J.F.; SIMÕES, M.L.; SILVA, W.T.L. da Avaliação do efeito de injúrias mecânicas em abacates "HASS". **Brazilian Journal of Plant Physiology**, Piracicaba v. 16, supl.; p. 20, 2004.
 28. SANTOS JR.; D.S.; RIUL JR.; A.; MALMEGRIM, R.R.; FONSECA, F.J.; OLIVEIRA JR.; O.N.O.; MATTOSO, L.H.C. A layer-by-layer film of chitosan in a taste sensor application. **Macromolecular Bioscience**, Weinheim, v. 3, p. 591-595, 2003
 29. TOMASELLA, J.; PACHEPSKY, Y.; CRESTANA, S.; RAWLS, W.J. Comparison of two techniques to develop pedotransfer functions for water

retention. **Soil Science American Journal**, Madison, v. 67, p. 1085-1092, 2003.

30. ZUCOLOTTTO, V. ; AVLYANOV, J.; GREGORIO JR.; R.; MATTOSO, L.H.C. Metl processing of composites od PVDF and carbon black modified with conducting polymers. **Journal of Applied Polymer Science**, New York, v. 94, p. 553-557, 2004.
31. ZUCOLOTTTO, V. ; AVLYANOV, J.; MATTOSO, L.H.C. Elastomeric conductive composites based on conducting polymer-modified carbon black. **Polymer Composites**, Brookfield, v. 25, n. 6, p. 617-621, 2004.

Classificação Tipo B:

1. ASSIS, O.B.G.; FLORES, A.M.; ALVES, C.R. Avaliação da carboximetilcelulose (CMC) como agente de interação com agrotóxicos em meio aquoso: um estudo polarográfico. **Revista Científica Rural**, Bagé, v. 9, n. 1, p. 88-94, 2004.
2. PÁDUA, S.I.D.; CAZARINI, E.W.; INAMASU, R.Y. Modelagem organizacional: Captura dos requisitos organizacionais no desenvolvimento de sistemas de informação. **Gestão e Produção**, São Carlos, v. 11, n. 2, p. 197-209, 2004.
3. PÁDUA, S.I.D.; SILVA, A.R.Y.; PORTO, A.J.V. ; INAMASU, R.Y. O potencial das redes de petri em modelagem e análise de processos de negócio. **Gestão e Produção**, São Carlos, v. 11, n.1, p. 109-119, 2004.
4. VASQUES, R.A.; ASSIS, O.B.G. Relação entre as equações de Dracy e Forchheimer na medida da permeabilidade em solos. **Revista Científica Rural**, Bagé, v; 9, n. 1, p. 77-87, 2004.

Classificação Tipo C:

1. CARVALHO, E.R.; MARTIN-NETO, L.; MILORI, D.M.B.P.; ROCHA, J.C.; ROSA, A.H. Interactions of chlorine with tropical aquatic fulvic acids and formation of intermediates observed by fluorescence spectroscopy. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, São Paulo, v. 15, n. 03, p. 421-426, 2004.
2. GOY, R.C.; ASSIS, O.B.G.; CAMPANA-FILHO, S.P. Produção de esferas de quitosana. **Revista Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento**, Brasília, n. 33, p. 29-33, 2004.
3. SILVA, E.R. da; ASSIS, O.B.G. Avaliação de técnica eletroquímica na remoção de resíduos orgânicos em água com emprego de unidade em escala de laboratório = Evaluation of electrochemical technique for removal of organic waste from water by using a laboratory scale unit. **Engenharia**

Sanitária e Ambiental, Rio de Janeiro, v. 9, n.3, p. 1-4, 2004.

Classificação Tipo D:

1. CONSTANTINO, C.J.L.; ANTUNES, P.A.; VENANCIO, E.C.; CONSOLIN, N.; FONSECA, F.J.; MATTOSO, L.H.C.; AROCA, R.F.; OLIVEIRA JR.; O.N.; RIUL JR.; A. Nanostructured films of perylene derivatives: High performance materials for taste sensor applications. **Sensor Letters**, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 95-101, 2004.
2. LEITE, F.L.; RIUL JR.; A.; HERRMANN, P.S.P. Mapping of adhesion forces on soil minerals in air and water by atomic force spectroscopy (AFS). **Journal of Adhesion Science and Technology**, Utrecht, v. 17, n. 16, p. 2141-2156, 2003.
3. SIMÕES, F.R.; MATTOSO, L.H.C.; VAZ, C.M.P. Modified carbon paste-polyaniline electrodes for the electrochemical determination of the herbicide 2,4D. **Sensor Letters**, [S.l.], v. 2, n. 3/4, p. 221-225, 2004.

1.2) Capítulo em Livro Técnico-Científico:

1. BERNARDES FILHO, R.; MATTOSO, L.H.C. Microscopia de força atômica. In: CANEVAROLO JR.; S.V. **Técnicas de Caracterização de Polímeros**. São Paulo: Artliber Ed., 2004. p. 201-207.

1.3) Artigo em Anais de Congresso/Nota Técnica:

1. AGUIAR, J.; DAINESE, R.C.; PUGLIESE, P.B.; JORGE, L.A.C. Análise estatística de áreas com anormalidade de produtividade para a definição de zonas homogêneas de manejo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRICULTURA DE PRECISÃO - CONBAP 2004. **Anais...** Piracicaba: ESALQ/USP, 2004. não paginado. CD ROM.
2. ANGELOTTI NETTO, A.; CRESTANA, S.; NAIME, J.M.; VAZ, C.M.P.; PRIMAVESI, O.; SILVA, F.G.B. Novos métodos e equipamentos para caracterização física dos solos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SOLOS NÃO SATURADOS, 5., São Carlos, SP, 2004. **Anais...** São Carlos, SP: EESC/USP, 2004. p. 3-8.
3. ANGELOTTI NETTO, A.; SILVA, F.G.B.; PRIMAVESI, O.; VAZ, C.M.P.; NAIME, J.M.; CRESTANA, S. Influência da temperatura de secagem de terra para análise granulométrica determinada por atenuação de raios gama. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA - RBMCSA, 15., Santa Maria, RS. 2004. Manejo: integrando a ciência do solo na produção de alimentos. **Anais...** Santa Maria: UFSM, 2004. CD-ROM.

4. ARAÚJO, M.C.; FERRAZ, A.C.O.; BISCEGLI, C.I.; INAMASU, R.Y.
Deformação específica limite para rompimento da casca da castanha de cajú. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA, 32., São Pedro, SP, 2004. **Anais...** Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004. CD ROM.
5. BERNADIL, A.C.C.; VAZ, C.M.P.; MACEDO, A.; NAIME, J.M. Eficiência do analisador granulométrico com amostras do controle de qualidade da Embrapa (PAQLF). In: CONGRESO LATINOAMERICANO, 16; CONGRESO COLOMBIANO DE LA CIENCIA DEL SUELO CLACS, 11., 2004. Conferencias Magistrales principales de Simposio y Comisiones. Comision III Fisica y manejo fisico de suelos (Estudios en propiedades fisicas de los suelo). [S.l.:s.n.], 2004. CD-ROM.
6. BRAZ, D.C.; SOUSA, R.V. ; INAMASU, R.Y.; PORTO, A.J.V.
Desenvolvimento de uma interface CAN para integração de dispositivos embarcados em máquinas agrícolas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA, 32., São Pedro, SP, 2004. Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004. CD ROM.
7. BRITTO, D.; ASSIS, O.B.G.; CAMPANA-FILHO, S.P. Mechanical properties of N, N, N-trimethylchitosan chloride films. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON NATURAL POLYMERS AND COMPOSITES, 5.,; BRAZILIAN SYMPOSIUM ON THE CHEMISTRY OF LIGNINS AND OTHER WOOD COMPONENTS, 8., São Pedro, SP, 2004. **Proceedings...** São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária: ABPol, 2004. CD-ROM. Ref.: paper 075. p. 46-48.
8. CABRAL, M.F.; MORENO, R.M.B.; MATTOSO, L.H.C.; GONÇALVES, P.S.; MACHADO, S.A.S. Caracterização eletroquímica e de compósitos de borracha natural modificado com compósito condutivo. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ELETROQUÍMICA E ELETROANALÍTICA - SIBEE, 14., Teresópolis, RJ. 2004. CD-ROM.
9. CAMILO, E.C.; MALMONGE, J.A.; MARINHO, J.R.D.; MORENO, R.M.B.; MATTOSO, L.H.C. Caracterização do látex e da borracha natural das árvores da mangabeira (*Hancornia Speciosa*) e da seringueira (*Hevea Brasiliensis*). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA E CIÊNCIA DOS MATERIAIS CBECIMAT, 16., Porto Alegre, 2004. **Trabalhos completos...** [S.l.:s.n.], 2004. CD-ROM. 6f. Rf. 454.
10. CEREDA JR.; A.; JORGE, L.A.C.; DI THOMMAZO, A.; YOSHIDA, M.L.; TRINDADE JR.; O. WebMapping como nova perspectiva em Agricultura de Precisão. In: GIS BRASIL 2004 SHOW INTERNACIONAL DE GEOTECNOLOGIAS, 10., São Paulo, SP, 2004. **Anais...** www.gisbrasil.com.br, Anais Gils Brasil 2004, Top Cases, Agronegócio. 4f.

11. CONCIANI, W.; NAIME, J.M.; CRESTANA, S. A tomografia computadorizada como instrumento de avaliação da variação da massa específica de uma amostra de solo. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SOLOS NÃO SATURADOS, 5., **Anais...** São Carlos, SP: EESC/USP, 2004. p. 27-29
12. CONSOLIN FILHO, N.; FIRMINO, A.; MEDEIROS, E.S.; SANTINO, M.B.C.; BIANCHINI JR.; I.; MATTOSO, L.H.C. Sistema sensor de seletividade global para avaliação de corpos d'água usando polímeros condutores nanoestruturados. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ELETROQUÍMICA E ELETROANALÍTICA - SIBEE, 14., Teresópolis, RJ, 2004. **Anais...** [S.l.: s.n.], 2004. CD-ROM.
13. CORRADINI, E.; CARVALHO, A.J.F.; CURVELO, A.A.S.; MATTOSO, L.H.C. Processing and morphology of biodegradable starch/zein blends. In: THE POLYMER PROCESSING SOCIETY PPS 2004 AMERICAS REGIONAL MEETING, Florianópolis, SC, 2004. **Proceedings...** [S.l: s.n.], 2004. CD ROM. p. 272-273.
14. CORRADINI, E.; MEDEIROS, E.S.; CARVALHO, A.J.F.; CURVELO, A.A.S.; MATTOSO, L.H.C. Studies on dynamic mechanical properties and morphology of starch/zein blends plasticized with glycerol. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON NATURAL POLYMERS AND COMPOSITES, 5.; BRAZILIAN SYMPOSIUM ON THE CHEMISTRY OF LIGNINS AND OTHER WOOD COMPONENTS, 8., São Pedro, SP, 2004. **Proceedings...** São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária: ABPol, 2004. CD-ROM. Ref.: paper 071. p. 346-348.
15. COSTA, M.C.G.; MAZZA, J.A.; VITTI, G.C.; JORGE, L.A.C.; FERNANDES, M.M. Distribuição de raízes das soqueiras de duas variedades de cana-de-açúcar em solos com características físicas contrastantes. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 26.; REUNIÃO BRASILEIRA SOBRE MICORRIZAS, 10.; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA DO SOLO, 8.; REUNIÃO BRASILEIRA DE BIOLOGIA DO SOLO, 5., 2004. **Anais...** Lages: UDESC: SBSCS, 2004. CD-ROM.
16. CRUVINEL, P.E. Inovação como diferencial para uma estrutura de governança otimizada em agricultura familiar. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA, 32., São Pedro, SP, 2004. **Anais...** Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004. CD ROM.
17. CRUVINEL, P.E.; AZZOLINO, J.L. Sistema didático de sensores digitais agro-ambientais para treinamento em suporte à tomada de decisão. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA 32., São Pedro, SP, 2004. **Anais...** Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004. CD ROM.

18. CRUVINEL, P.E.; BALOGUN, F.A. Um tomógrafo de espalhamento compton para medidas agrícolas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA, 32., São Pedro, SP, 2004. **Anais...** Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004. CD ROM.

19. CRUVINEL, P.E.; TAKEDA, F.B.; SAITO, J.H.; OLIVEIRA, V. A.; MANTOVANI, E.C. Sistema computacional de baixo custo para reconhecimento da variabilidade de plantas daninhas baseado em imageamento estereoscópico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRICULTURA DE PRECISÃO ConBAP Piracicaba, SP, 2004. **Anais...** Piracicaba: ESALQ-USP, 2004. CD-ROM.

20. DAINESE, R.C.; PUGLIESE, P.B.; JORGE, L.A.C.; TRINDADE JR.; O.; CEREDA JR.; A. Avaliação da incidência de plantas invasoras por meio de segmentação de imagens e redes neurais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRICULTURA DE PRECISÃO CONBAP, Piracicaba, SP, 2004. **Anais...** Piracicaba: ESALQ/USP, 2004. CD ROM.

21. GALETI, H.V. A.; MILORI, D.M.B.P.; CUNHA, T.J.F.; MARTIN-NETO, L.; MADARI, B.; BENITES, V. M.; SANTOS, G.A. Analysis of concentration effect on laser-induced fluorescence of humic acids in solid samples. In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Anais...** São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 332-334.

22. GARBIN, J.R.; MILORI, D.M.B.P.; SIMÕES, M.L.; SILVA, W.T.L. da; MARTIN-NETO, L. Spectroscopical analysis of humic acids influence over the photolysis of aqueous pesticide residues. In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Anais...** São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 738-740.

23. HARTWIG, M.P.; PAULETTO, E.A.; PINTO, L.F.S.; LIMA, C.L.R.; SANTOS, E.L.; WESTPHAL, M.R.; NAIME, J.M. Variabilidade espacial da densidade de um solo hidromórfico avaliada pela tomografia computadorizada. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA RBMCSA, 15., Santa Maria, RS, 2004. Manejo: integrando a ciência do solo na produção de alimentos. **Anais...** Santa Maria: UFSM, 2004. CD-ROM. não paginado. 4f.

24. HERRMANN, P.S.P.; VENÂNCIO, E.C.; MACDIARMID, A.G.; MATTOSO, L.H.C. Polyaniline-based sensor obtained by using line patterning technique on plastic. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA E CIÊNCIA DOS MATERIAIS CBECIMAT, 16., Porto Alegre, 2004. **Trabalhos completos...** [S.l.:s.n.], 2004. CD-ROM. 13f. Rf. 1221.

25. HERRMANN, P.S.P.; VENÂNCIO, E.C.; SARNO, D.; MANOHAR, S.; MATTOSO, L.H.C.; MACDIARMID, A.G. Polyaniline nanofiber based sensor obtained by using line patterning technique. In: WORKSHOP ON SEMICONDUTOR NANODEVICES AND NANOSTRUCTURED MATERIALS, NANOSEMIMAT 3., Salvador, 2004. **Anais...** [S.l.]: NanoSemiMat Network/CNPq, 2004. p. 129-131.
26. INAMASU, R.Y.; PAYTON, S.; JOHNSON, S.; FRANCIS, D.D.; SCHLEMMER, M.; SHANAHAN, J.F.; CALDWELL, R.M.; LUCHIARI, A.; SCHEPERS, J.S. VRT para estudo de aplicação de fertilizante nitrogenado durante o crescimento da cultura do milho. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRICULTURA DE PRECISÃO ConBAP, Piracicaba, SP, 2004. **Anais...** Piracicaba: ESALQ-USP, 2004. CD-ROM. não paginado. 8f.
27. INAMASU, R.Y.; PAYTON, S.; JOHNSON, S.; FRANCIS, D.D.; SCHLEMMER, M.; SHANAHAN, J.F.; LUCHIARI, A.; CALDWELL, R.M.; SCEPERS, J.S. Controlador VRT com sensoramento de alta resolução: Uma ferramenta para desenvolvimento de algoritmos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA, 32., São Pedro, SP, 2004. **Anais...** Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004. CD ROM. não paginado. 5f.
28. JORGE, L.A.C.; TRINDADE JR.; O.; DAINESE, R.C.; CEREDA JR.; A. Aeromodelo para sensoramento remoto em Agricultura de Precisão. In: GIS BRASIL 2004 SHOW INTERNACIONAL DE GEOTECNOLOGIAS, 10., São Paulo, SP, 2004. **Anais...** www.gisbrasil.com.br, Anais Gils Brasil 2004, Top Cases, Agronegócio. 3f.
29. KURUVILLA, J.; MATTOSO, L.H.C.; OKSMAN, K.; CARVALHO, L.H. Natural fibre reinforced polymer composites: Effect of fibre microstruture, chemical modifications and processing techniques. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON NATURAL POLYMERS AND COMPOSITES, 5.; BRAZILIAN SYMPOSIUM ON THE CHEMISTRY OF LIGNINS AND OTHER WOOD COMPONENTS, 8., São Pedro, 2004. **Proceedings...** São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária: ABPol, 2004. CD-ROM. Ref.: paper 154. p. 264.
30. LAVALL, R.L.; ASSIS, O.B.G.; CAMPANA-FILHO, S.P. X-ray crystallinity of -chitin from squid pens. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON NATURAL POLYMERS AND COMPOSITES, 5.; BRAZILIAN SYMPOSIUM ON THE CHEMISTRY OF LIGNINS AND OTHER WOOD COMPONENTS, 8., São Pedro, 2004. **Proceedings...** São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária: ABPol, 2004. CD-ROM. Ref.: paper 076. p. 49-51.
31. LAVALL, R.L.; ASSIS, O.B.G.; CAMPANA-FILHO, S.P. X-ray crystallinity of chitosans from - and -chitin. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON

- NATURAL POLYMERS AND COMPOSITES, 5.; BRAZILIAN SYMPOSIUM ON THE CHEMISTRY OF LIGNINS AND OTHER WOOD COMPONENTS, 8., São Pedro, 2004. **Proceedings...** São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária: ABPol, 2004. CD-ROM. Ref.: paper 077. p. 52-54.
32. LEITE, F.L.; BORATO, C.E.; OLIVEIRA JR.; O.N.; HERRMANN, P.S.P.; MATTOSO, L.H.C. Study of adsorption of polyelectrolytes using atomic force spectroscopy (AFS). In: THE POLYMER PROCESSING SOCIETY PPS 2004 AMERICAS REGIONAL MEETING, Florianópolis, SC, 2004. **Proceedings...** [S.l.: s.n.], 2004. CD ROM. p. 152-153.
33. MALMONGE, J.A.; ALVES, W.F.; KANDA, D.H.F.; MALMONGE, L.F.; MATTOSO, L.H.C. Avaliação de blendas de poliuretano e poma em sensores. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA E CIÊNCIA DOS MATERIAIS CBECIMAT, 16., Porto Alegre. 2004. **Trabalhos Completos...** [S.l.: s.n.], 2004. CD-ROM. não paginado. 6f. Rf. 821.
34. MANIERI, J.M.; VAZ, C.M.P.; MARIA, I.C.; CASTRO, O.M. Medidas combinadas de resistência e umidade do solo em três sistemas de manejo da cana-de-açúcar. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA, 32., São Pedro, SP, 2004. **Anais...** Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004. CD ROM. não paginado. 5f.
35. MARTINS, M.A.; JOEKES, I.; FERREIRA, F.C.; JOB, A.; MATTOSO, L.H.C. Effect of processing conditions on thermal and mechanical properties of powdered tire rubber. In: THE POLYMER PROCESSING SOCIETY PPS 2004 AMERICAS REGIONAL MEETING, Florianópolis, SC, 2004. **Proceedings...** [S.l.: s.n.], 2004. CD ROM. p. 487-488.
36. MARTINS, M.A.; KOEKES, I.; FERREIRA, F.C.; JOB, A.E.; MATTOSO, L.H.C. Thermal behavior of raw and chemically treated sisal fibers. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON NATURAL POLYMERS AND COMPOSITES, 5.; BRAZILIAN SYMPOSIUM ON THE CHEMISTRY OF LIGNINS AND OTHER WOOD COMPONENTS, 8., São Pedro, 2004. **Proceedings...** São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária: ABPol, 2004. CD-ROM. Ref.: paper 072. p. 13-15.
37. MINOTI, R.T.; SILVA, F.G.B.; ANGELOTTI NETTO, A.; PRIMAVESI, O.; CRESTANA, S. Quantificação do escoamento superficial e da erosão hídrica em estrada rural com o uso de modelo hidrossedimentológico. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA RBMCSA, 15., Santa Maria, RS, 2004. Manejo: integrando a ciência do solo na produção de alimentos. **Anais...** Santa Maria: UFSM, 2004. CD-ROM. não paginado. 4f.
38. MORENO, R.M.B.; GONÇALVES, P.S.; MATTOSO, L.H.C. Avaliação da

- borracha natural de quatro clones de seringueira utilizando a técnica de análise térmica dinâmico-mecânica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA E CIÊNCIA DOS MATERIAIS CBECIMAT, 16., Porto Alegre, 2004. **Trabalhos Completos...** [S.l.: s.n.], 2004 CD-ROM. não paginado. 11. Rf. 602.
39. NAIME, J.M.; SHYNIA, V. T.; VAZ, C.M.P. Programa para estimativa indireta da curva de retenção da água no solo. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA RBMCSA, 15., Santa Maria, RS, 2004. Manejo: integrando a ciência do solo na produção de alimentos. **Anais...** Santa Maria: UFSM, 2004. CD-ROM. não paginado. 3f.
40. PATERNO, L.G.; WIZIACK, N.K.L.; KANO, F.H.; FONSECA, F.J.; MATTOSO, L.H.C. Nanostructured films of poly(o-ethoxyaniline) for taste sensor application. In: EUROSENSORS, 18., Roma, 2004. **Digest of Technical Papers...** [S.l.: s.n.], 2004. p. 379-380.
41. PAZOTI, M.A.; PESSOA, J.D.C.; BRUNO, O.M. Análise de espectro de potência e curvatura no reconhecimento do ascósporo da guignardia citricarpa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE COMPUTAÇÃO, Itajaí, SC, 2004, Workshop de Informática aplicada ao meio ambiente; IV Congresso Brasileiro de Computação, 2., 2004. **Anais...** [S.l.: s.n.], 2004. v. 1, p. 1-6.
42. PEREIRA NETO, O.C.; GUIMARÃES, M.F.; JORGE, L.A.C. Desempenho de redes neurais na quantificação de plantas daninhas em cultura de soja. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRICULTURA DE PRECISÃO CONBAP, Piracicaba, SP, 2004. **Anais...** Piracicaba: ESALQ/USP, 2004. CD-ROM. não paginado. 8 p.
43. PIZZOLATO, P.; FIRMINO, A.; LEITE, F.L.; MATTOSO, L.H.C.; VAZ, C.M.P. Caracterização de filmes de PEDOT/PPS para aplicação em sensoresinterdigitados. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA E CIÊNCIA DOS MATERIAIS CBECIMAT, 16., Porto Alegre. 2004. **Trabalhos Completos...** [S.l.: s.n.], 2004. CD-ROM. não paginado. 11f. Rf. 1184.
44. RABELLO, L.M.; CRUVINEL, P.E. Instrumentação baseada em inteligência para auxílio à tomada de decisão na avaliação da resistência do solo à penetração de raízes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA, 32., São Pedro, SP, 2004. **Anais...** Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004. CD ROM. não paginado. 5f.
45. SANCHES, J.; BISCEGLI, C.I.; DURIGAN, J.F.; SIMÕES, M.L.; LOPES, W.T.S. Uso da tomografia de ressonância magnética para diagnosticar os efeitos de injúrias mecânicas em abacates. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA, 32., São Pedro, SP, 2004. **Anais...**

Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004. CD ROM. não paginado. 4f.

46. SANCHES, J.; BISCEGLI, C.I.; DURIGAN, J.F.; DURIGAN, M.F.B.; SIMÕES, M.L.; LOPES, W.T.S. Efeitos de injúrias mecânicas em abacates 'HASS' e 'QUINTAL'. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 18., Florianópolis, SC, 2004. Tecnologia, competitividade, sustentabilidade. **Anais...** [S.l.: s.n.], 2004. CD-ROM. não paginado. 5f.
47. SILVA, F.G.B.; MINOTI, R.T.; PRIMAVESI, O.; ANGELOTTI NETTO, A.; CRESTANA, S. Aplicação preliminar do modelo WEPP para determinação da perda de solo por erosão e parâmetros hidrológicos na bacia do Ribeirão dos Negros São Carlos SP. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA RBMCSA, 15., Santa Maria, RS, 2004. Manejo: integrando a ciência do solo na produção de alimentos. **Anais...** Santa Maria: UFSM, 2004 CD-ROM. não paginado. 4f.
48. SOUSA, R.V.; BRAZ, D.C.; BORGES-JUNIOR, S.R.; SILVA, A.R.Y.; PORTO, A.J.V. ; INAMASU, R.Y. Uma plataforma autônoma para aquisição de variabilidade espacial. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRICULTURA DE PRECISÃO ConBAP, Piracicaba, SP, 2004. **Anais...** Piracicaba: ESALQ-USP, 2004. CD-ROM, não paginado. 11f.
49. TRINDADE JR.; O.; JORGE, L.A.C.; AGUIAR, J.G.B. Using UAVs for precision farming: First results. In: AUVSI's UNMANNED SYSTEMS NORTH AMERICA, Califórnia, USA, 2004. **Proceedings...** [S.l.: s.n.], 2004. não paginado. 14f.
50. VAZ, C. M. P. Automatic gamma-ray equipment for multiple soil physical properties measurements. In: Invited presentations college on soil physics 2003. **Anais...** [Trieste]: s.n., 2004. p. 461-468. (ictp lecture notes, 18)
51. VAZ, C. M. P. Use of a combined penetrometer-TDR moisture probe for soil compaction studies. In: Invited presentations college on soil physics 2003. **Anais...** [Trieste]: s.n., 2004. p. 451-457. (ictp lecture notes, 18)

1.4) Resumo em Anais de Congresso:

1. ARAÚJO, M.C.; FERRAZ, A.C.O.; BISCEGLI, C.I.; INAMASU, R.Y. Deformação específica limite para rompimento da casca da castanha de caju. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA 2004, 32. São Pedro, SP. **Caderno de Resumos...** Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa Informação Agropecuária: *A inserção da Engenharia Agrícola em Projetos Nacionais*. Artigo 513. p. 116.
2. ASSIS, O.B.G.; BALDO, E.F.; SUAZO, C.A. Effect of purification step on

- wetting properties of chitosan thin-films. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE EUROPEAN CHITIN SOCIETY EUCHIS'04, 6., Polônia. 2004. **Abstracts...** [S.l.: s.n.], 2004. Poster 1. não paginado. 1f.
3. ASSIS, O.B.G.; CAMPANHA-FILHO, S.P. Formed-in-place chitosan CMC supported microfiltration membranes for herbicide interaction. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE EUROPEAN CHITIN SOCIETY EUCHIS'04, 6., Polônia, 2004. **Abstracts...** [S.l.: s.n.], 2004. Poster 23. não paginado. 1f.
 4. AZEREDO, R.B.V.; COLNAGO, L.A.; MENEZES, S.M.C.; KHALIL, C.N. Determinação simultânea do teor de óleo e umidade em sementes de oleaginosas por relaxometria de RMN. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA, 26., REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 27., Salvador, 2004. **Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. não paginado. Ref.: QA-159.
 5. BARREIRO, J. C. ; HANSEN, H. C. B. ; MARTIN-NETO, L. ; CAPELATO, M. D. Oxidation of atrazine by hydrogen peroxide in the presence of ferrihydrite and humic acid. In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...** São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 75.
 6. BARRIQUELLO, M. F. ; MARTIN-NETO, L. ; MILORI, D. M. B. P. ; NEVES, E. F. DE A. Fluorescence spectroscopy comparison of soil humic acids and model humic acid-type polymers In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...** São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 43.
 7. BICUDO, T.C.; FORATO, L.A.; BATISTA, L.A.R.; COLNAGO, L.A. Metodologia simplificada para purificação e caracterização de corpos protéicos e proteínas de reserva do milho. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA, 44. Fortaleza, 2004. **Resumos...** [S.l. : s.n.], 2004. CD-ROM, não paginado. 1f.
 8. BISCEGLI, C.I.; PAIVA, J.R.; LIMA, A.C.; SILVA, W.T.L.; SIMÕES, M.L. Use of magnetic resonance imaging technique in the analysis of development and morphology of inner cashew nut. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON TROPICAL AND SUBTROPICAL FRUITS, 3. Fortaleza, 2004. Fruits for a healthy world. **Program and abstracts...** Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2004. p. 101.
 9. BORATO, C.E.; LEITE, F.L.; OLIVEIRA JR.; O.N.; MATTOSO, L.H.C. Highly sensitive sensor arrays of chrome electrodes for taste sensors. In:

- ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA EM MATERIAIS - SBPMat, 3. Foz do Iguaçu, 2004. **Programa e Livro de Resumos...** [S.l. : s.n.], 2004. p. 162, Symposium C: Ref.: C-P050.
10. BRAZ, D.C.; SOUSA, R.V. ; INAMASU, R.Y.; PORTO, A.J.V.
Desenvolvimento de uma interface CAN para integração de dispositivos embarcados em máquinas agrícolas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA 2004, 32. São Pedro, 2004. A inserção da Engenharia Agrícola em Projetos Nacionais. **Caderno de Resumos...** Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA: Artigo 536. p. 121.
11. BRUGNOLLO, E.D.; IZIDORO, D.S.; TAKEDA, H.H.; FONSECA, F.J.; PATERNO, L.G.; MATTOSO, L.H.C. Effect of dopants on nanostructured poly(o-ethoxylanilina) films. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA EM MATERIAIS SBPMat, 3., Foz do Iguaçu, 2004. **Programa e Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. Symposium C: Ref.: C-P033. p. 154.
12. BRUGNOLLO, E.D.; TAKEDA, H.H.; PATERNO, L.G.; MATTOSO, L.H.C. Layer-by-layer films of poly(o-ethoxylaniline) doped with different acids. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA EM MATERIAIS SBPMat, 3., Foz do Iguaçu, 2004. **Programa e Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. Symposium A: Ref.: A-P019. p. 41.
13. CABRAL, M.F.; MORENO, R.M.B.; MATTOSO, L.H.C.; GONÇALVES, P.S.; MACHADO, S.A.S. Caracterização eletroquímica e de compósitos de borracha natural modificado com compósito condutivo. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ELETROQUÍMICA E ELETROANALÍTICA, 14., Teresópolis, RJ, 2004. **Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. Ref. POL-15. não paginado.
14. CARRIZO, M.; VAZ, C.M.P.; MATTOSO, L.H.C.; HERRMANN, P.S.P. Time domain reflectometry (TDR) technique for measurement of the electric response of the taste sensor, based on ultra thin film of conductive polymers, in solution. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA EM MATERIAIS SBPMat, 3., Foz do Iguaçu, 2004. **Programa e Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. Symposium C: Ref.: C-P100. p. 182.
15. CARVALHO, E. R. ; MILORI, D. M. B. P. ; ROCHA, J. C. ; MARTIN-NETO, L. Interactions of chlorine and chlorine dioxide with tropical aquatic fulvic acids observed by fluorescence spectroscopy. In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...** [São Carlos], SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 54. Ref.: R0265-1.

16. CASTANHO, G.M.; VAZ, C.M.P. Avaliação da degradação fotoquímica da atrazina, paration metílico e imazaquin por polarografia de pulso diferencial. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA, 26., REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 27., Salvador, BA, 2004. **Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. não paginado. Ref.: EQ-172.
17. CASTANHO, G.M.; VAZ, C.M.P. Electroanalytical procedure for measuring pesticide concentration in soil solution pesticides sorption on soils studies. In: ASA/CSSA/SSSA/CSSS ANNUAL MEETINGS Seattle, WA, USA, 2004. **Abstracts...** [S.l.: s.n.], 2004. CD-ROM. não paginado. 1f. Ref. 5340.
18. CASTANHO, G.M.; VAZ, C.M.P. Determinação eletroanalítica do herbicida imazaquin em solução do solo aplicação em estudos de sorção. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA, 26.; REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 27., Salvador, BA, 2004. **Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. não paginado. Ref.: EQ-173.
19. COLNAGO, L.A.; FORATO, L.A.; BICUDO, T.C. Conformation of maize storage proteins by FTIR. In: INTERNATIONAL WORKSHOP ON VIBRATIONAL SPECTROSCOPY APPLIED TO MICROBIOLOGY APPLIED TO MICROBIOLOGY AND BIOMEDICAL RESEARCH, Argentina, 2004. **Abstracts...**, 2004. não paginado. 2f.
20. CONSOLIN FILHO, N.; FIRMINO, A.; MEDEIROS, E.S.; SANTINO, M.B.C.; BIANCHINI JR.; I.; MATTOSO, L.H.C. Sistema sensor de seletividade global para avaliação de corpos d'água usando polímeros condutores nanoestruturados. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ELETROQUÍMICA E ELETROANALÍTICA, 14., Teresópolis, RJ, 2004. **Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. não paginado Ref. POL-07.
21. CONSOLIN FILHO, N.; VENÂNCIO, E.C.; VAZ, C.M.P.; MATTOSO, L.H.C. Voltammetric determination of imazaquin using polyaniline modified carbon paste electrode (CPE). In: MEETING OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY, 205th. San Antonio, Texas, 2004. **Meeting Abstracts...** [S.l.: s.n.], 2004. Ref. Abs. 927. não paginado. CD-ROM.
22. CORRADINI, E.; CARVALHO, A.J.F.; CURVELO, A.A.S.; MATTOSO, L.H.C. Processing and morphology of biodegradable starch/zein blends. In: THE POLYMER PROCESSING SOCIETY PPS 2004 AMERICAS REGIONAL MEETING, Florianópolis, 2004. **Program and Abstracts...** [S.l.: s.n.], 2004. p. 106. Ref. PPS-08-001.
23. CORREA, A.A.; PAULA, G.F.; OLIVEIRA, R.I.; NAIME, J.M.; MATTOSO, L.H.C. An electronic tongue for coffee quality evaluation. In: BRAZILIAN MEETING ON CHEMISTRY OF FOODS AND BEVERAGES BMCFB, 5., São Carlos, 2004. **Program and Abstracts...** São Carlos: Instituto de Química de São Carlos, 2004. p. 164.

24. COSTA, M.C.G.; MAZZA, J.A.; VITTI, G.C.; JORGE, L.A.C.; FERNANDES, M.M. Distribuição de raízes das soqueiras de duas variedades de cana-de-açúcar em solos com características físicas contrastantes. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 26.; REUNIÃO BRASILEIRA SOBRE MICORRIZAS, 10.; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA DO SOLO, 8.; REUNIÃO BRASILEIRA DE BIOLOGIA DO SOLO, 5., 2004. **Resumos...** Lages: UDESC: SBCS, 2004. CD-ROM.
25. CRUVINEL, P.E. Inovação como diferencial para uma estrutura de governança omitizada em agricultura familiar. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA 32., São Pedro, SP, 2004. A inserção da Engenharia Agrícola em Projetos Nacionais. **Caderno de Resumos...** Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004. Artigo 576. p. 131.
26. CRUVINEL, P.E.; AZZOLINO, J.L. Sistema didático de sensores digitais agro-ambientais para treinamento em suporte à tomada de decisão. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA 32., São Pedro, SP, 2004. A inserção da Engenharia Agrícola em Projetos Nacionais. **Caderno de Resumos...** Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004. Artigo 570. p. 130.
27. CRUVINEL, P.E.; BALOGUN, F.A. Um tomógrafo de espalhamento compton para medidas agrícolas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA, 32. São Pedro, SP, 2004. A inserção da Engenharia Agrícola em Projetos Nacionais. **Caderno de Resumos...** Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004: Artigo 490. p. 112.
28. CUNHA, T.J.F.; MADARI, B.; BENITES, V. M.; SANTOS, G.A.; CANELLAS, L.P.; MARTIN-NETO, L. Some characteristics of the humic acids of the Amazonian dark earth soils. In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...** São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 39.
29. FORATO, L.A.; BICUDO, T.C.; COLNAGO, L.A. Medidas de T^1 e T^{ch} das zeínas e purificadas e em corpos protéicos de milho. In: JORNADA BRASILEIRA DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA, 8., Rio de Janeiro, RJ, 2004. **Resumos...** [S.l.]: AUREMN, 2004. p. 32
30. FORATO, L.A.; YUSHMANOV, V. E.; COLNAGO, L.A. Análise da interação de duas prolaminas com ácido palmítico $1-^{13}C$ por RMN. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA, 44., Fortaleza, CE, 2004. **Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. CD-ROM. não paginado. 1f.
31. GALETI, H. V. A. ; MILORI, D. M. B. P. ; MARTIN-NETO, L. ; GALETI, H. V.

- A. ; CUNHA, T. J. F. ; BENITES, V. DE M. ; MADARI, B. ; CUNHA, T. J. F. ; SANTOS, G. DE A. Analysis of concentration effect on laser-induced fluorescence of humic acids in solid samples. In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...** [São Carlos], SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 57 Ref.: R0009-1.
32. GARBIN, J.R.; MILORI, D.M.B.P.; SIMÕES, M.L.; SILVA, W.T.L. da; MARTIN-NETO, L. Spectroscopical analysis of humic acids influence over the photolysis of aqueous pesticide residues. In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...**[São Carlos], SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 78, Ref.: R0088-1.
33. GONZÁLEZ-PÉREZ, M.; MILORI, D.M.B.P.; COLNAGO, L.A.; MARTIN-NETO, L. Organic matter evaluation of a Brazilian oxisol by spectroscopic techniques. In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...** São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 79.
34. HERRMANN, P.S.P.; VENÂNCIO, E.C.; MACDIARMID, A.G.; MATTOSO, L.H.C. Poly-anilines-based sensors obtained using line patterning technique of graphite. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA EM MATERIAIS SBPMat, 3., Foz do Iguaçu, 2004. **Programa e Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. Symposium C: Ref.: C-PO014. p. 128.
35. INAMASU, R.Y.; PAYTON, S.; JOHNSON, S.; FRANCIS, D.D.; SCHLEMMER, M.; SHANAHAN, J.F.; LUCHIARI, A.; CALDWELL, R.M.; SCHEPERS, J.S. Controlador VRT com sensoriamento de alta resolução: Uma ferramenta para desenvolvimento de algoritmos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA 2004, 32., São Pedro, SP. A inserção da Engenharia Agrícola em Projetos Nacionais **Caderno de Resumos...** Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004. Artigo 487. p. 111.
36. LAVALL, R.L.; ASSIS, O.B.G.; CAMPANA-FILHO, S.P. Preparation of chitosan from γ -chitin of *Loligo* sp. In: SIMPÓSIO IBEROAMERICANO DE QUITINA SIAQ, 3., Córdoba, Espanha, 2004. **Libro de resúmenes...** [S.l.: s.n.], 2004. p. 59. Ref.: QFQ05-O.
37. LAVALL, R.L.; ASSIS, O.B.G.; CAMPANA-FILHO, S.P. γ -chitin from squid pens: Extraction and characterization. In: SIMPÓSIO IBEROAMERICANO DE QUITINA SIAQ, 3., Córdoba, Espanha, 2004. **Libro de resúmenes...** [S.l.: s.n.], 2004. p. 78. Ref.: QFQ11-C.

38. LEITE, F.L.; BORATO, C.E.; OLIVEIRA JR.; O.N.; HERRMANN, P.S.P.; MATTOSO, L.H.C. Study of adsorption of polyelectrolytes using atomic force spectroscopy (AFS). In: THE POLYMER PROCESSING SOCIETY PPS 2004, AMERICAS REGIONAL MEETING, Florianópolis, 2004. **Program and Abstracts...** [S.l.: s.n.], 2004. p. 79. Ref. PPS-03-021.
39. LEITE, F.L.; HERRMANN, P.S.P.; BORATO, C.E.; OLIVEIRA, O.N.; MATTOSO, L.H.C. Application of atomic force microscopy on adsorption process: Characterization and modeling. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA EM MATERIAIS SBPMat, 3., Foz do Iguaçu, 2004. **Programa e Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. Symposium C: Ref.: C-P091. p. 179.
40. LEITE, F.L. de; CUNHA, T.J.F. da; MARTIN-NETO, L.; MADARI, B.; SANTOS, G.A.; MATTOSO, L.H.C.; HERRMANN, P.S.P. Study of amazon anthropogenic humic acid by atomic force microscopy (AFM). In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...** São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 29, Ref.: P-1.
41. LEITE, F.L.; PATERNO, L.G.; BRUGNOLLO, E.D.; BORATO, C.E.; OLIVEIRA, O.N.; HERRMANN, P.S.P.; MATTOSO, L.H.C. Studies of polymer adsorption on to solid substrates by atomic force microscopy (AFM): Influence of doping process. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA EM MATERIAIS SBPMat, 3., Foz do Iguaçu, 2004. **Programa e Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. Symposium C: Ref.: C-P120. Errata.
42. MALMONGE, J.A.; ALVES, W.F.; KANDA, D.H.F.; MATTOSO, L.H.C. Influence of solvents on polyurethane preparation. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MACROMOLECULES MACRO, 40., Paris, França, 2004. **Congress Proceedings...** [S.l.: s.n.], 2004. CD-ROM, não paginado. 1f.
43. MANIERI, J.M.; VAZ, C.M.P.; MARIA, I.C.; CASTRO, O.M. Medidas combinadas de resistência e umidade do solo em três sistemas de manejo da cana-de-açúcar. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA 2004, 32., São Pedro, SP, 2004. A inserção da Engenharia Agrícola em Projetos Nacionais. **Caderno de Resumos...** Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004. Artigo 301. p. 73.
44. MARTINS, M.A.; JOEKES, I.; FERREIRA, F.C.; JOB, A.; MATTOSO, L.H.C. Effect of processing conditions on thermal and mechanical properties of powdered tire rubber. In: THE POLYMER PROCESSING SOCIETY PPS 2004, AMERICAS REGIONAL MEETING, Florianópolis, 2004. **Program and Abstracts...** [S.l.: s.n.], 2004. p. 145. Ref. PPS-12-003.

45. MATTOSO, L.H.C. Taste sensors: Concepts and application for beverages. In: BRAZILIAN MEETING ON CHEMISTRY OF FOODS AND BEVERAGES BMCFB, 5., São Carlos, SP, 2004. **Program and Abstracts...** São Carlos: Instituto de Química de São Carlos, 2004. p. 17.
46. MEDEIROS, E.S.; HERRMANN, P.S.P.; MANOHAR, S.; MACDIARMID, A.G.; MATTOSO, L.H.C. Synthesis and characterization of nanofibers conducting polymers using interfacial polymerization. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA EM MATERIAIS SBPMat, 3., Foz do Iguaçu, 2004. **Programa e Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. Symposium C: Ref.: C-P099. p. 182.
47. MESSIAS, R.A.; REZENDE, M.O.O.; MILORI, D.M.B.P. Fluorescence spectroscopy applied to humic acids extracted from peat and vermicompost. In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...**[São Carlos], SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 57, Ref.: R0329-1.
48. MILORI, D.M.B.P.; GALETI, H.V. A.; MARTIN-NETO, L.; BAYER, C.; SALTON, J.; GONZÁLES-PÉREZ, M. Humification degree of organic matter in whole soil determined by laser-induced fluorescence. In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...**[São Carlos], SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 61, Ref.: R0002-4.
49. MILORI, D.M.B.P.; COLNAGO, L.A.; MARTIN-NETO, L.; GONZÁLES-PÉREZ, M. Organic matter evaluation of a Brazilian oxisol through spectroscopic techniques. In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...**[São Carlos], SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 79, Ref.: R0087-1.
50. NOVOTNY, E.H.; MARTIN-NETO, L. Spectroscopic studies of soil humic acids from tillage systems experiments Multivariate data analyzes. In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. - IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...** [São Carlos], SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 46, Ref.: R0249-1.
51. OSIRO, D.; COLNAGO, L.A.; LEOS, E.G.M. Characterization of Bradyrhizobium elkanii SEMIA 587 bacteroids in different nodulation time by FTIR and solid state ¹³C-NMR. In: LATIN-AMERICAN CONFERENCE ON RHIZOBIOLGY, 22., BRAZILIAN CONFERENCE ON BIOLOGICAL NITROGEN FIXATION, 1., 2004. **Programme and abstracts...** [S.l.: s.n.], 2004. Posters: 11. p. 47.

52. OSIRO, D.; LEMOS, E.G.M.; COLNAGO, L.A. Análise de B. Elkanii cultivada em diferentes meios de cultura por FTIR. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA, 44., Fortaleza, CE, 2004. **Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. CD-ROM. não paginado. 1f.
53. PATERNO, L.G.; MEDEIROS, E.S.; WIZIACK, N.K.; KANNO, F.H.; FONSECA, F.J.; MATTOSO, L.H.C. Fabrication of polyaniline films by the self-assembly technique and their utilization in taste sensor systems. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA EM MATERIAIS SBPMat, 3., Foz do Iguaçu, 2004. **Programa e Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. Symposium C: Ref.: C-0021. p. 131.
54. PIZZOLATO, P.; MATTOSO, L.H.C.; VAZ, C.M.P. Avaliação por espectrofotometria de UV-visível da interação entre diversos pesticidas e a POEA. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA, 26., REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 27., **Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. não paginado. Ref.: QM-075.
55. PRESTES, R.A.; COLNAGO, L.A.; CARRILHO, E. Análises in situ e in vitro de metabólitos de casca de citrus com MSC por RMN. In: JORNADA BRASILEIRA DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA, 8., Rio de Janeiro, RJ, 2004. **Resumos...** [S.l.]: AUREMN, 2004. p. 24.
56. PRESTES, R.A.; COLNAGO, L.A.; CARRILHO, E.; BASSANEZZI, R.B.; FORATO, L.A. Análises metabotômicas de plantas com morte súbita do citrus. In: CONGRESSO PAULISTA DE FITOPATOLOGIA, 27., 2004. **Summa Phytopathologica**, Piracicaba, v. 30, n. 1, p. 78, 2004. Ref. 048.
57. RABELLO, L.M.; CRUVINEL, P.E. Instrumentação baseada em inteligência para auxílio à tomada de decisão na avaliação da resistência do solo à penetração de raízes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA, 32., São Pedro, SP, 2004. A inserção da Engenharia Agrícola em Projetos Nacionais. **Caderno de Resumos...** Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004. Artigo 506. p. 114-115.
58. SANCHES, J.; BISCEGLI, C.I.; DURIGAN, J.F.; SIMÕES, M.L.; LOPES, W.T.S. Uso da tomografia de ressonância magnética para diagnosticar os efeitos de injúrias mecânicas em abacate. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA CONBEA, 32., São Pedro, SP, 2004. **Caderno de Resumos...** A inserção da Engenharia Agrícola em Projetos Nacionais. Campinas: FEAGRI; UNICAMP; Embrapa-CNPTIA, 2004. Artigo 68. p. 20.
59. SANCHES, J.; DURIGAN, J.F.; BISCEGLI, C.I.; SIMÕES, M.L.; SILVA, W.T.L. Seleção de abacates para a utilização em processamento mínimo. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE PROCESSAMENTO MÍNIMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS, 3., Viçosa, MG, 2004. **Palestras, resumos e oficinas...** Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2004. não paginado. 1f.

60. SEGNINI, A.; SIMÕES, M.L.; SILVA, W.T.L. da; MILORI, D.M.B.P.; GALETI, H.V. A.; CERDEIRA, A.L.; BOLONHEZI, D.; MARTIN-NETO, L. Evaluation of carbon sequestration in brazilian area of sugar-cane under different tillage systems. In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...**[São Carlos], SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 42, Ref.: R0092-1.

61. SILVA, A.C.; TORRADO, P.V. ; MARTIN-NETO, L.; VAZQUEZ, F.M.; GONZÁLEZ-PÉREZ, M. Soil organic matter and geomorphic surface stability relationship in an oxisol toposequence (SE Brazil). In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...** [São Carlos], SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 80, Ref.: R0297-1.

62. SILVA, W.T.L. da; HANEDA, R.N.; NOVAES, A.P.; MILORI, D.M.B.P.; MARTIN-NETO, L.; SIMÕES, M.L.; FIALHO, L.L.; CAMPOS, J.B. de; ANDERÁOS NETO, N.; NAJM FILHO, M.; ALMEIDA, L.C.P. de Humification degree of fermentated urban residues determined by chemical and spectroscopic methods. In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. - IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...** [São Carlos], SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 107, Ref.: R00061-1.

63. SIMÕES, F.R.; VAZ, C.M.P. Estudo da interação entre o polímero condutor polianilina e pesticidas no desenvolvimento de materiais de sensores. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA, 26., REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 27., 2004. **Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. não paginado. Ref.: QM-217.

64. SIMÕES, M.L.; SEGNINI, A.; FERREIRA, J.A.; SILVA, W.T.L. da; MILORI, D.M.B.P.; MARTIN-NETO, L. Soil tillage system effects in the formation of hydrophobic sites in humic acids. In: INTERNATIONAL MEETING OF INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY. -- IHSS, 12., São Pedro, SP, 2004. Humic substances and soil and water environment. **Abstracts...** [São Carlos], SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. p. 85, Ref.: R0107-1

65. TAKEDA, H.H.; PATERNO, L.G.; FIRMINO, A.; MATTOSO, L.H.C. Layer-by-layer films of poly(o-ethoxyaniline) doped with dodecylbenzenesulfonic acid. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA EM MATERIAIS SBPMat, 3., Foz do Iguaçu, 2004. **Programa e Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. Symposium A: Ref.: A-P056. p. 57.

66. TAVARES, L.A.; BARISON, A.; FERREIRA, A.G.; FERREIRA, M.M.C.; CORRÊA, A.; MATTOSO, L.H.C. Application of chemometric methods in the coffee blends avaluation. In: BRAZILIAN MEETING ON CHEMISTRY OF FOODS AND BEVERAGES BMCFB, 5., São Carlos, SP, 2004. **Program and Abstracts...** São Carlos: Instituto de Química de São Carlos, 2004. p. 130.
67. TAVARES, L.A.; FERREIRA, A.G.; FERREIRA, M.M.; MATTOSO, L.H.C. Determinação das espécies arábica e robusta em misturas de café cru via RMN de ¹H e qumimetria. In: JORNADA BRASILEIRA DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA, 8., Rio de Janeiro, RJ, 2004. **Resumos...** [S.l.]: AUREMN, 2004. p. 37.
68. TSUKAHARA, M.; BICUDO, T.C.; COLNAGO, L.A.; LEITE, C.Q.F.; IMASATO, H. Caracterização de micobactérias por FTIR e RMN. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA, 44., Fortaleza, CE, 2004. **Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. CD-ROM. não paginado. 1f.
69. TSUKAHARA, M.; COLNAGO, L.A.; LEITE, C.Q.F.; IMASATO, H. Caracterização de micobactérias por RMN e FTIR. In: JORNADA BRASILEIRA DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA, 8., Rio de Janeiro, RJ, 2004. **Resumos...** [S.l.]: AUREMN, 2004. p. 21.
70. VAZ, C.M.P.; IOSSI, M.F.; NAIME, J.M.; MACEDO, A.; REICHERT, J.M.; REINERT, D.J.; COOPER, M. Estimating soil water retention from particle size distribution for Brazilian soils. In: ASA/CSSA/SSSA/CSSS ANNUAL MEETINGS Seattle, WA, USA, 2004. **Abstracts...** [S.l.: s.n.], 2004. CD-ROM. não paginado. 1f. Ref. 5238.
71. VAZ, C.M.P.; OLIVEIRA, T.C.; MATSURA, E.E.; BACCHI, O.O.S.; TORRADO, P.V. Performance of three TDR equipments for measuring soil water content and electrical conductivity of Brazilian soils. In: ASA/CSSA/SSSA/CSSS ANNUAL MEETINGS Seattle, WA, USA, 2004. **Abstracts...** [S.l.: s.n.], 2004. CD-ROM. não paginado. 1f. Ref. 5291.
72. VENÂNCIO, E.C.; CONSOLIN FILHO, N.; CONSTANTINO, C.J.L.; MARTINETO, L.; MATTOSO, L.H.C. Studies on the interaction between humic substances and conducting polymers for sensor application. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA EM MATERIAIS SBPMat, 3., Foz do Iguaçu, 2004. **Programa e Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. Symposium C: Ref.: C-P047. p. 160.
73. VENÂNCIO, T.; SOUZA, A.A. de; OSTE, R. de; ALEM, N.E.R.; AZEREDO, R.B.V; COLNAGO, L.A. Projeto e construção de um magneto permanente para análise de amostras de até 100 cm³. In: JORNADA BRASILEIRA DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA, 8., Rio de Janeiro, RJ, 2004. **Resumos...** [S.l.]: AUREMN, 2004. p. 20.

74. YASUDA, M.T.; MELO, W.L.B. A new method to determinate open porosity and permeability constants of open-pore sintered glasses by photoacoustic technique. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA EM MATERIAIS SBPMat, 3., Foz do Iguaçu, 2004. **Programa e Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. Symposium H: Ref.: H-O021. p. 338.
75. ZUCOLOTTI, V. ; AVLYANOV, J.; GREGÓRIO JR.; R.; MATTOSO, L.H.C. Thermal and mechanical properties of conductive nanocomposites incorporating polymer modified carbon black. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA EM MATERIAIS SBPMat, 3., Foz do Iguaçu, 2004. **Programa e Livro de Resumos...** [S.l.: s.n.], 2004. Symposium A: Ref.: A-P068. p. 61.

2) Produção de Publicações Técnicas

2.1) Circular Técnica

1. EVARINI, F. A.; COLNAGO, L. A.; ALEM, N. E.; PESSOA, J. D. C. Avaliação da conservação de couve minimamente processada pelo medida do tempo de relaxação transversal da RMN. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 3 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Circular Técnica, 22).
2. FERREIRA, J. A.; SIMÕES, M. L.; MILORI, D. M. B. P.; MARTIN-NETO, L.; HAYES, M. H. B.; MAO, J.; SCHMIDT-ROHR, K. Caracterização espectroscópica da matéria orgânica do solo. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 3 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Circular Técnica, 24).
3. RABELLO, L. M.; CRUVINEL, P. E. Instrumentação automatizada para medida de resistência do solo à penetração de raízes com uma sonda de 13 cm. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 4 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Circular Técnica, 23).
4. SILVA, W. T. L. da.; SALLES, L. C.; NOVAES, A. P. de.; MARTIN-NETO, L.; MILORI, D. M. B. P.; SIMÕES, M. L.; HANEDA, R. N.; FIALHO, L. L. Potencialidade do uso de composto produzido a partir de lodo de esgoto urbano e poda verde de árvore. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 5 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Circular Técnica, 25).

2.2) Comunicado Técnico

1. ASSIS, O. B. G. de. Tratamento de silanização em grãos de feijão para aumento do tempo de estocagem: resultados preliminares. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 4 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Comunicado Técnico, 59).

2. BERNARDES-FILHO, R.; FREIRE-NORDI, C. S.; TACIRO, C.; PARIZOTO, N. A. Obtenção de imagens de algas por microscopia de força atômica. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 3 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Comunicado Técnico, 63).
3. MELO, W. L. de B. A importância da informação sobre o grau de torra do café e sua influência nas características organoléticas da bebida. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 4 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Comunicado Técnico, 58).
4. NAIME, J. de M.; SHINYA, V. T.; VAZ, C. M. P. Programa para estimativa indireta da curva de retenção da água no solo. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 3 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Comunicado Técnico, 60).
5. SEGNINI, A.; MARTIN-NETO, L.; MILORI, D. M. B. P.; SILVA, W. T. L. da.; BOLONHEZI, D.; CERDEIRA, A. L. Uso de métodos espectroscópicos para avaliar o seqüestro de carbono em área de rotação de culturas cana-de-açúcar / amendoim sob diferentes sistemas de plantio. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 5 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Comunicado Técnico, 62).
6. VAZ, C. M. P.; MATSURA, E. E.; TORRADO, P. V.; BACCHI, O. O. dos S. Validação de 3 equipamentos de TDR(Reflectometria no Domínio do Tempo) para a medida da umidade de solos. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 4 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Comunicado Técnico, 61).

2.5) Organização/Edição de Livros

1. MEI, L.H.I.; CURVELO, A.A.S.; MATTOSO, L.H.C. **International Symposium on Natural Polymers and Composites-ISONAPol**, 5. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária:ABPol, 2004. CD-ROM.
2. MARTIN-NETO, L.; MILORI, D.M.B.P.; SILVA, W.T.L. da. **Humic substances and soil and water environment**. International Meeting of IHSS, 12. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 763 p.

2.6) Artigos de Divulgação na Mídia

1. Revista Polímeros: Ciência e Tecnologia, Polímeros eletrônicos: novos materiais para o século 21 e suas potenciais aplicações no agronegócio, Dr. Paulo Sérgio de Paula Herrmann Jr.; jan/mar. 2004, vol. 14, n. 1;
2. Revista Analytica, A Agricultura na era da informação: desafios e propostas para automação em análises de solos, Dr. André Torre Neto, n. 8

3. Revista Agroanalysis, "Labex: A Embrapa nos centros mundiais de excelência", Silvio Crestana, Elisio Contini e Yves Savidan, v. 4, n. 04 p. E5 e E6
4. Revista Agroanalysis, Da ficção científica à realidade: Automação e instrumentação no agronegócio brasileiro, Drs. Ladislau Martin Neto e Silvio Crestana, v. 24, n. 05, maio 2004, p. 52
5. Revista Polímeros: Ciência e Tecnologia, MacDiarmid Trabalho e Entusiasmo produzindo Ciência, Dr. Paulo Sérgio de Paula Herrmann Jr.; jul/set. 2004, vol. 14, n. 3, p. E4-E9.
6. Revista UNIEMP Inovação, Inovação e desenvolvimento: faces da mesma moeda, Dr. Silvio Crestana, p. 28-30. setembro 2004, n. 1, Ano I.
7. Jornal A Tribuna, Tomógrafo avalia desempenho de semeadora-adubadora de plantio direto, Drs. João de Mendonça Naime, Elton Fialho Reis e Haroldo Carlos Fernandes, 24 de setembro 2004.
8. Site: www.agx.com.br/artigos/imprimir.php?id=14 "GIS 2004 WebMapping como nova perspectiva em Agricultura de Precisão, MSc. Lúcio André de Castro Jorge
9. Site: www.agx.com.br/artigos/ler.php?id=13 "AUVSI's 2004 Using UAVs for Precision Farming: First Results", MSc. Lúcio André de Castro Jorge
10. Site: www.agx.com.br/artigos/ler.php?id=12 "ConBAP 2004 Análise estatística de áreas com anormalidade de produtividade para a definição de zonas homogêneas de manejo", MSc. Lúcio André de Castro Jorge
11. Site: www.agx.com.br/artigos/ler.php?id=10 "ConBAP 2004 "Avaliação da incidência de plantas invasoras por meio de segmentação de imagens e redes neurais", MSc. Lúcio André de Castro Jorge
12. Site: www.agronline.com.br/artigos/artigo.php?id=155 "Efeito Estufa X Agricultura", Dra. Débora Marcondes Bastos Pereira Milori
13. Site: www.fazendeiro.com.br/Cietec/Artigos/ArtigosTEcto.asp?Codigo=1011 "Técnica da Embrapa ajud o Nordeste", Dr. Clovis Biscegli Isberto
14. Site: www.fazendeiro.com.br/Cietec/Artigos/ArtigosTexto.asp?Codigo=2052 "Tomógrafo avalia desempenho de semeadora-adubadora de plantio direto", Drs. João de Mendonça Naime, Elton Fialho Reis e Haroldo Carlos Fernandes.

15. Site: www.unac.org.br/imprensa "Acidente botrópico em cães", MSc. Antônio Pereira de Novaes, Rafael Duque de Novaes
16. Site: www.unac.org.br/imprensa "Envenenamento botrópico em bovinos: Tratamento opcional", MSc. Antônio Pereira de Novaes; Silvia Lucas; Augusto Shinya Abe; Wilson Fernandes; Giusepe Puerto e Irajá Loureiro de Almeida
17. Site: www.unac.org.br/imprensa "A química no mundo moderno: Vilã ou mocinha?", Dr. Wilson Tadeu Lopes da Silva
18. Site: www.unac.org.br/imprensa "Até que enfim temos um prêmio Nobel brasileiro", Dr. Luiz Alberto Colnago
19. Revista Unmanned Systems: Field of dreams using UAVs for precision farming, Prof. Onofre Trindade Jr.; Lúcio André de Castro Jorge e Jaime G. B. Aguiar, Special Report: World market for Unmanned Systems, v. 22, n 06, nov. /dez.2004, p. 35-39.
20. Revista Polímeros: Ciência e Tecnologia, Caracterização mecânica e térmica de compósitos de poli(cloreto de vinila) reforçados com fibras de sisal, Dr. Luiz Henrique Capparelli Mattoso, out./dez. 2004, vol. 14, n. 5, p. 326-333.

Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento

1. JORGE, L. A. de C.; TRINDADE JÚNIOR, O.; AGUIAR, J.; CEREDA JÚNIOR, A. Monitoramento agrícola a partir de imagens aéreas e webmapping. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 17 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 08).
2. LEMOS, S.H.; NOGUEIRA, A.R.A.; TORRE-NETO, A.; PARRA, A.; ARTIGAS, J.; CHAMARRO, J.A. Sistema para Sensoriamento de Potássio no Solo. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 35 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 09).
3. MILORI, D. M. B. P.; MARTIN-NETO, L.; GALETI, H. V. A.; GONZALÉZ-PÉREZ, M.; BAYER, C.; MIELNICZUK, J.; SALTON, J. Índice de humificação obtido através da fluorescência induzida por laser. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 17 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 07).

Documentos

1. BERNARDES-FILHO, R.; MATTOSO, L. H. C.; MARTIN-NETO, L. Teses e

dissertações orientadas pela Embrapa Instrumentação Agropecuária em 2004. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 37 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Documentos, 11).

2. DIECKOW, J.; BAYER, C.; MARTIN-NETO, L.; MIELNICZUK, J. Sistemas conservacionistas de preparo do solo e implicações no ciclo do carbono. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 17 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Documentos, 12).
3. SILVA, W. T. L. da.; NOVAES, A. P. de.; MARTIN-NETO, L.; MILORI, D. M. B. P.; SIMÕES, M. L.; HANEDA, R. N.; FIALHO, L. L.; LEONELLI, F. C. V. Método de aproveitamento bio sólido proveniente de lodo de esgoto residencial através de processo de compostagem seguido de biodigestão anaeróbia. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2004. 50 p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Documentos, 13).